

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 59069332  
PUBLICATION DATE : 19-04-84

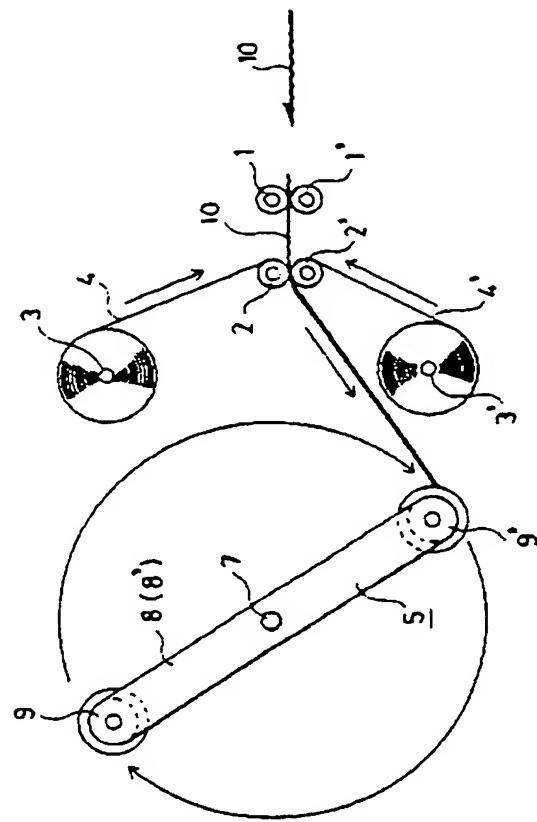
APPLICATION DATE : 09-10-82  
APPLICATION NUMBER : 57178020

APPLICANT : FUJI XEROX CO LTD;

INVENTOR : NANBA YOSHIHARU;

INT.CL. : B65H 5/28 B65H 29/51 G03G 15/00

TITLE : BLANK-FORM TRAY



**ABSTRACT :** PURPOSE: To permit blank-forms to be taken-out one by one in order by constituting a blank-form tray for copying machine so that the blank forms which are copy-processed and discharged are put between two belts one by one in order and taking-out said forms by rewinding the belts.

CONSTITUTION: Blank-forms 10 are fed between belt-feed rollers 2 and 2', and a revolution shaft 7 revolves. Plates 8 and 8' and belt taking-up shafts 9 and 9' revolve, and belts 4 and 4' supplied from belt taking-out shafts 3 and 3' are taken-up in long elliptical form into between shafts 9 and 9', and blank-forms 10 are put one by one between belts 4 and 4' and accommodated. The belts 4 and 4' are taken-up in layered form in the state of holding blank-forms 10 between shafts 9 and 9', by the revolution of the shaft 7. Blank-forms can be taken-out one by one in the reverse order by winding the belts in the reverse direction. With such constitution, blank-forms can be taken-out one by one in the separated state, arrangement is not required even in case of back surface printing, and convenient use is permitted.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑯ 日本国特許庁 (JP)  
⑰ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭59—69332

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 H 5/28  
29/51  
G 03 G 15/00

識別記号  
1 1 3

庁内整理番号  
6662-3F  
6662-3F  
6691-2H

⑬ 公開 昭和59年(1984)4月19日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

④ 用紙トレイ

② 特 願 昭57—178020  
② 出 願 昭57(1982)10月9日  
⑦ 発明者 南波義治

海老名市本郷2274番地富士ゼロ  
ックス株式会社海老名工場内  
⑦ 出願人 富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂3丁目3番5号  
⑦ 代理人 弁理士 堀越進 外1名

明細書

1. 発明の名称

用紙トレイ

2. 特許請求の範囲

複写機等の本体から排出されて来る用紙を、一枚毎に、一对のベルト間に、所定の間隔を置いて順繰り且つ平板状に挟持し、該挟持箇所を用意して行つて収容すると共に、該収容過程の逆コースをたどることによつて、上記収容して行つた用紙を一枚毎に順繰りに取出せるようにしたことを特徴とする、用紙トレイ。

3. 説明の詳細を説明

本発明は複写機の用紙トレイに関する。

従来の用紙トレイは、複写機からコピーされて排出されて来る用紙を、順に積載して行くだけの構造のものであつた。而して、この用紙の裏面にもコピーをする際には、この順載された用紙を一枚づつ引側かして順番を揃えて行かなければならぬと当つた欠点を有していた。

本発明は、上記従来の用紙トレイの有する欠点

を除去するためになされたものであつて、用紙収容の際には、上記複写機からコピーされて排出されて来る用紙を、二枚のベルト間に平板状に各々順繰りに一定の間隔を設けて挟持して行き、この用紙を挟持したベルトは、ベルト巻取装置によつて、用紙を挟持した箇所はそのままに、自動的に巻取つて行くようにし、用紙を取出す際には、上記ベルト巻取装置に巻取つて行つたベルトを、自動的に巻戻すことによつて、用紙を順繰りに一枚づつ引側がした状態に取出せるようにした、用紙トレイを提供することを目的とする。

以下本発明を、説明の便宜上、複写機の場合を例に挙げて詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例を示す斜視図である。即ち、この図において、複写機の上下一对の用紙送りローラ1、1'の外側には、これに相対して上下一対のベルト送りローラ2、2'を設け、該ベルト送りローラ2、2'の上下外側にはベルト巻取軸3、3'を設けて、夫々ベルト4、4'の一端部を巻付けておく。

又上記ベルト送りローラ2、2'の水平方向の外側には、ベルト巻取装置5を設置する。このベルト巻取装置5は、モーター6に連結した回転軸7に、所定の長さを有する二枚のブレート8、8'の中间部を取付け、このブレート8、8'の両端部にはベルト巻取軸9、9'を取付けておくと共に、当該ベルト巻取軸9、9'の一方には上記ベルト巻取軸3、3'に取付けたベルト4、4'の他端部を取付け、更に、上記ベルト巻取軸3、3'には、図示を省略したが、ベルト巻戻し用のモーターを夫々連結したものである。

本発明は、以上のように構成したものである。

次に、その作動状態について説明する。

第2図、第3図、第4図は、本発明において、コピーがなされた用紙を、ベルト巻取装置5のベルト巻取軸9、9'間に収容して行く状態を示す概略配置図である。

うち第2図は、用紙の収容開始直前の状態を示す図で、この図において用紙10は、用紙送りローラ1、1'によってベルト送りローラ2、2'間に

本発明は、以上のような作動を繰返してコピーをした用紙を、一枚毎に隔離した状態で、順繰りに収容して行くものである。従つて、このベルト巻取軸9、9'間に収容して行つた用紙10を取出して行くにあたつては、ベルト巻取軸3、3'に連結したモーター(図示省略)を作動させ、当該ベルト巻取軸3、3'を上記収容時とは逆方向に回転させて、ベルト4、4'自体を、今度はベルト巻取装置5のベルト巻取軸9、9'間から、ベルト巻取軸3、3'へと巻戻して行くことによつて、当該ベルト4、4'間に挟持、収容した用紙10を、ベルト送りローラ2、2'の個所から上記収容した順序とは逆に一枚づつ取出して行くものである。

本発明は以上のように構成し、且つ作動するものであり、用紙10を一枚づつ分離した状態で収容し、これを必要に応じて取出せるようにしたものであるから、従来のようにこの用紙10の裏面にもコピーをする際等において、片面だけコピーがなされた用紙が幾枚あろうとも、その順序を揃えるために、一枚づつ引側がして行くと育つた作

と送り込まれる。このとき、第1図で示したモーター8が始動することによつて、回転軸7が回転しはじめる。

この回転軸7の回転に伴つて、当該回転軸7に取付けたブレート8、8'、及びこのブレート8、8'の両端部に取付けたベルト巻取軸9、9'も回転しはじめ、上記ベルト巻取軸3、3'からのベルト4、4'を、当該ベルト巻取軸9、9'間に長方形状に巻取り始める。

この過程にあつて、用紙10は、第3図に示すように、用紙送りローラ1、1'からベルト送りローラ2、2'間にへと送り込まれ、ここで上記二枚のベルト4、4'間に挟持されて、上記ベルト巻取軸9、9'間に収容されて行くものである。

その状態は、第1図に示すように、用紙10をベルト送りローラ2、2'間に送りこむスピードと、上記回転軸7が半回転するスピードとをほぼ同一にしておくことによつて、用紙10自体を、ベルト巻取装置5のベルト巻取軸9、9'間に平板状に挟持、収容できるようになる。

案はまつたく必要としなくなると育つた利点と、用紙はベルト巻取軸9、9'間に常に平板状に収容されるので、当該用紙にはカール癖がつくことはなく、従つてこれを綴じる際には化上がり状態がきれいに上がるし、又二回複写等を行う際には用紙にはカール癖がないため、作業がしやすくなると育つた利点も有する。更に厚紙の収容も可能であることを育つまでもなく、用紙に対し、裏裏両面複写等の際には、中間トレイとして、上述のように簡単な構成で、紙ジャム等の決して生じないトレイを提供することができると言つた利点も有する。

尚、本発明の用紙トレイは、複写機に限定されることなく、他の印刷機などにも使用できることは育つまでもない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の斜視図、第2図、第3図、第4図は同、作動状態を示す概略配置図である。

2、2'...ベルト送りローラ、3、3'...

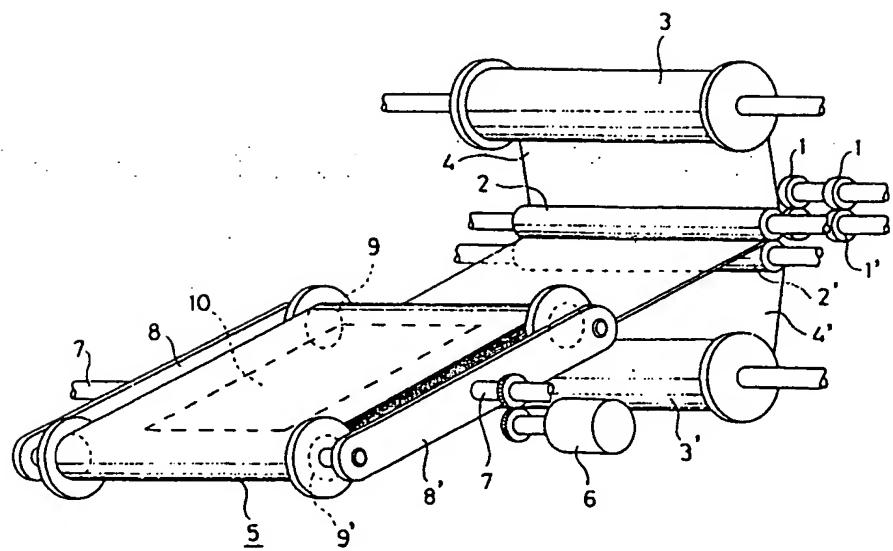
- ... ベルト巻取軸、4、4' ... ベルト、5
- ... ベルト巻取装置、6 ... モータ、7
- ... 回転軸、8、8' ... ブレイト、9、
- 9' ... ベルト巻取軸。

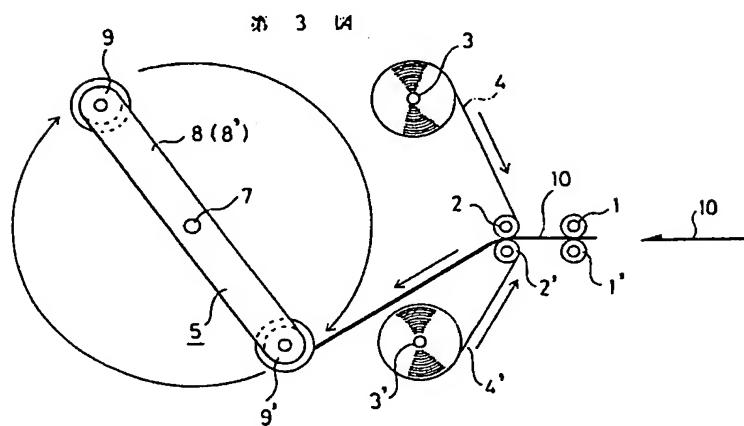
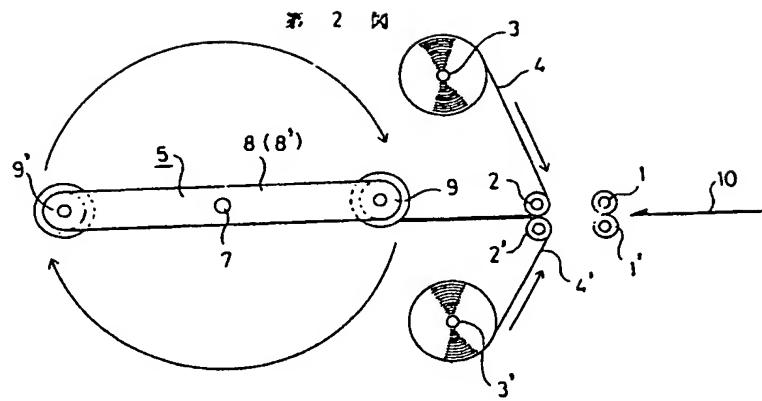
特許出願人　富士ゼロックス株式会社

代理人 弁理士　堀　越



第 1 図





第 4 図

